

附件二 彰化縣線西國民中學 111 學年度公開授課教學活動設計單

授課人員	許永宏	學習目標	1. 在同一題目中，能同時運用等量公理及移項法則求解。	
年級	七年級			
教學領域	數學	學生 先備 經驗 或教 材分 析	1. 了解一元一次方程式的意義	
教學單元	解一元一次方程式		2. 基本四則運算的認知。	
教材來源	國民中學數學第一冊 翰林出版社		3. 能使用等量公理求解。	
教學日期	民國 111 年 12 月 21 日上午第一節		4. 能利用移項法則求解	
教 學 活 動			時間	評量方式
<p>一、前置評量：</p> <p>前一堂課先形成性評量，瞭解學生學習等量公理及移項法則之起始點能力後調整教學內容。</p> <p>二、老師講解課本 p177 例 7，解一元一次方程式 $9x+7 = 6x-4$</p> <p>1、利用移項法則(移一次項及常數項) $9x - 6x = -4 - 7$</p> $3x = -11$ <p>2、利用等量公理(同時乘 $\frac{1}{3}$)</p> $x = -\frac{11}{3}$ <p>三、學生解課本 p177 隨堂練習</p> <p>1、$11x - 5 = 9x + 8$</p> <p>2、$4 - 5x = 8 + 3x$</p> <p>3、$-4x + 5 = 3x - 7$</p>			7	
			20	

四、學生作答後，由老師再講解 p177 隨堂練習，讓學生了解自己的解題缺失。

第1題

1、利用移項法則(移一次項及常數項)

$$\boxed{11x - 5 = 9x + 8}$$
$$11x - 9x = 8 + 5$$
$$2x = 13$$

2、利用等量公理(同時乘 $\frac{1}{2}$)

$$x = \frac{13}{2}$$

1、利用移項法則(移一次項及常數項)

$$\boxed{4 - 5x = 8 + 3x}$$
$$4 - 8 = 3x + 5x$$
$$-4 = 8x$$

2、利用等量公理(同時乘 $\frac{1}{8}$)

$$-\frac{1}{2} = x$$

給予學生思考與討論時間

第2題

步驟同上

第3題

步驟同上

六、統整本節課的學習重點及指定課後習題。

3

2

	5	
	5	
	3	

附件三 彰化縣線西國民中學 111 學年度公開授課教學觀察前會談紀錄表

授課教師：許永宏 任教年級：七年級 任教領域/科目：數學

教學單元：解一元一次方程式

觀課人員：觀察前會談時間：111 年 12 月 13 日 13:30 至 14:05 地點：辦公室

預定入班教學觀課時間：111 年 12 月 21 日 09:05 至 09:50 地點：704 教室

一、教學目標：

1、在同一題目中，能同時運用等量公理及移項法則求解。

二、教材內容：

(1)老師講解課本 p177 例 7，解一元一次方程式 $9x+7 = 6x-4$

1、利用移項法則(移一次項及常數項) $9x - 6x = -4 - 7$

$$3x = -11$$

2、利用等量公理(同時乘 $\frac{1}{3}$)

$$x = -\frac{11}{3}$$

(2)學生解課本 p177 隨堂練習

1、 $11x - 5 = 9x + 8$

2、 $4 - 5x = 8 + 3x$

$$3、-4x+5 = 3x-7$$

三、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性)：

- 1.了解一元一次方程式的意義
- 2.基本四則運算的認知。
- 3.能使用等量公理求解。
- 4.能利用移項法則求解

四、教學活動(含學生學習策略)：

- 1、互助學習與討論。

五、教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

練習課本 p177 隨堂練習

六、回饋會談時間地點：

時間：111年12月25日 地點：辦公室

附件4 線西國中111學年度公開授課觀課紀錄表

授課教師：許永宏 任教年級：七年級 任教領域/科目：數學

教學單元：解一元一次方程式

教學節次：共1節 本次教學為第一節

觀課人員：施廣峰 觀課時間：111年12月21日 09:05至09:50

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評量		
			推薦	通過	待改進
A 課程設計與教	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1、前次課堂實施前測，了解學生的起始能力。 2、課程開始前，先檢討前次作業，回顧先前之學習內容。	✓		

層 面 學	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評 量		
			推 薦	通 過	待 改 進
A-2-2	清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	配合課本及習作，透過類似題型的練習，強化學生對教材內容之理解。		✓	
A-2-3	提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	1、課間進行隨堂練習及檢討。 2、課後指定相關作業，讓學生能複習今日課堂重點。	✓		
A-2-4	完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	課堂結束前，運用口頭問答的方式，回顧及總結今日教學課程。	✓		
A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。					
A-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	透過舉例及例題的引導，說明求最大公因數的方法與數字互質之意涵，並經由隨堂演練的過程，觀察學生的理解程度。	✓		
A-3-2	教學活動中融入學習策略的指導。	針對不同類型的題目，給予明確的作答方法。 例如：求最大公因數，應找相同的質因數及其指數較小者...等。		✓	
A-3-3	運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	1、實施課間巡堂，了解學生的學習狀況，對於學習較落後的學生給予及時的指導。 2、巡堂範圍涵蓋每位學生。	✓		

層 面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評 量		
			推 薦	通 過	待 改 進
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。					
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>1、 運用全班問答的方式，視學生回應情形，了解學生大致的學習狀況。</p> <p>2、 實施課間巡堂，及以抽籤的方式指定學生上台演練，了解個別學生學習成效，並給予適當的指導。</p>		✓		
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	透過問答、指定學生上台演練及課間巡堂，了解學生問題，並給予適時的指導。		✓		
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	本節課未呈現。		✓		

附件 5 彰化縣線西國中 111 學年度公開授課教學觀課後回饋會談紀錄表

授課教師：許永宏 任教年級：七年一 班任教領域/科目：數學

教學單元：解一元一次方程式

觀課人員：施廣峰 回饋會談時間：111 年 12 月 23 日 13:00 至 13:45 地點：辦公室

一、教與學之優點與特色(含教師行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：

- 1、教學難易度，能循序漸進，讓學生更容易學習本單元。
- 2、針對題目有給予學生足夠思考時間。
- 3、給予學生課本隨堂練習測驗時，不以分數多寡來了解學生學習情形，而是藉由老師講解與學生思考與討論，讓學生了解自己缺失。
- 4、課程結束後，給予學習單作為回家作業，讓學生再次復習，加強解題能力。

二、教學上待調整或改變之處(含教師行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：

- 1、若採用合作學習(異質性分組的方式)，學生可以藉由相互討論，彼此相互切磋，對於低分群可能會有更有效的學習。
- 2、可以多走下講台與學生互動，以了解學生學習情形並適時給予協助。

三、具體成長方向/建議事項：

每星期二為數學領域時間，可以建議安排一些課程及教學專家，來學校教學觀摩，引導老師學習並修正自己的教學方式。

照片



